证券研究报告

国防军工

兴业证券 INDUSTRIAL SECURITIES

美军导弹武器采办趋势：导弹与弹药预算显著增加，制导导弹占比迅速提升

推荐 （维持）

2020 年 08 月 03 日

重点公司

重点公司	评级
菲利华	审慎增持
航天电器	审慎增持
鸿远电子	审慎增持

相关报告

《菲利华深度报告：石英王者步入景气通道，三驾马车拉动业绩增长》2019-10-13

《航天电器 2020 年一季报点评：母公司营收净利双增长，订单增加预示全年向好》2020-04-25

《鸿远电子 2019 年年报点评：国防信息化推动公司长期发展，募投项目达产望促进盈利回升》2020-03-20

分析师：

石康

shikang@xyzq.com.cn

S1220517040001

李博彦

liboyan@xyzq.com.cn

S0190519080005

投资要点

- 2015-2019 年，美国国防支出自 5604 亿美元增长至 6878 亿美元，年均复合增速达 5.25%，2020 年，美国国防预算约为 7183 亿美元；美国装备费预算也逐年增加，2015-2021 年，美国装备费预算自 1539 亿美元增长至 2434 亿美元，年均复合增速达 7.94%，占国防支出比重自 26.77%增长至 34.51%，其中与导弹相关的含反导与防御预算及导弹与弹药预算两部分。

- 2015-2021 年，美国反导与防御预算自 82 亿美元增长至 116 亿美元，年均复合增速达 5.95%，占装备费预算平均比重为 4.83%。2021 财年，反导与防御系统主要包括：陆基中段防御系统、萨德导弹防御系统、宙斯盾弹道导弹防御系统、爱国者-3 导弹防御系统、爱国者-3 导弹分段增强型，经费预算分别为 17.36/9.16/17.09/8.42/7.80 亿美元，经费预算占比分别为 14.96%/7.89%/14.74%/7.26%/6.72%。

- 2015-2021 年，美国导弹与弹药预算自 90 亿美元增长至 213 亿美元，年均复合增速达 15.44%，占装备费预算比重自 5.85%增长至 8.75%；导弹与弹药支出可分为常规弹药、战术导弹与战略导弹三类，其中战术导弹支出占比最高，2021 财年常规弹药、战术导弹与战略导弹预算分别为 60/113/40 亿美元，经费预算占比分别为 28.17%/53.05%/18.78%。

- 美国制导导弹在导弹与弹药中占比呈上升趋势。2013-2020 年，美国先进中程空对空导弹、联合空地导弹、联合直接攻击弹药等部分已披露主力制导弹药/导弹的研制采购经费自 36.02 亿美元增长至 100.80 亿，年均复合增速达 15.84%，占导弹与弹药经费比例自 34.97%增长至 46.66%。

- 2001 年“911”事件之后的十余年间，美军战略重心在反恐领域。2018 年，《美国国防战略》明确指出，“国与国间的战略竞争，而不是反恐，将是现阶段美国国家安全方面的首要关系。”标志着美军战略重心从反恐转变为应对大国“挑战”。据 OUSD，2019-2021 年，战术导弹在美国导弹与弹药预算中占比自 48.79%提升至 53.05%，常规弹药占比逐步下降。美军导弹与弹药采购呈现向中远程、防区外、制导化倾斜的趋势。

- 我国导弹工业主要分布于航天科工集团、航天科技集团、航空工业集团、兵器工业集团。受制于资产证券化进程，A 股当中相关资产有限。2019 年洪都航空完成上市公司零部件制造业务及相关资产负债与洪都集团导弹业务及相关资产负债置换。中兵红箭军品主要产品包括大口径炮弹、火箭弹、导弹、子弹药等；此外菲利华、航天电器、天箭科技、鸿远电子、钢研高纳、宝钛股份等为产业链上游相关度较高的企业。

风险提示：军费支出低于预期；装备采购力度低于预期；企业业绩释放低于预期。

VISIT…

扫码免费领取资料

房中术(www.zuihaoziyuan.com)专注于男性增大增粗增长、阳痿、早泄、壮阳、延时、强肾、回春、健身。女性缩阴、丰胸、减肥、化妆、瑜伽、保养、产后修复、盆底肌锻炼。两性健康,夫妻按摩,房中术,性姿势,性技巧,性知识等

更多免费教程：英语学习，技能提升，PS 教学，投资赚钱，音乐教程，口才教学，情商提升，风水教学，心理学，摄影知识，幼儿学习，书法学习，记忆力提升等等.....

==========

全站课程下载

课程不断增加

本站现资源容量已超 10T

入群联系 QQ：167520299 或添加微信：1131084518（备注PDF）

扫码加微信lax988988领取资料

阳痿早泄训练
皇室洗髓功视频教学
女人驻颜术
泡妞约炮万元课程
足疗养 SPA 教材
玉蛋功
马氏回春功
房中术张丰川
哲龙全套视频
增大盼你增大
国际男优训练
亚当德永早泄训练
洗髓功真人内部
皇室养生绝学道家洗髓功
【铁牛人会员课】男人必备技能，理论讲解
实战高清视频
随意控制射精锻炼 视频+图片+文字
价值 1440 元第一性学名著<素女经房中养生
宝典视频>12 部
洗髓功修炼方法视频教学
陈见玉蛋功视频教学 女性缩阴锻炼
男性自然增大增长指南
强性健肾保健操 1-4
道家强肾系统锻炼功法
马氏回春功
12 堂课，全面掌握男性健康问题 让你重燃自信
联系微信：1131084518

1、东方性经
2、印度 17 式
3、口交技巧 3 部
4、港台性姿势 3 部
5、365 性姿势 6 部
6、泰国性爱密经 17 式
7、花花公子性技巧 6 部
8、阁楼艳星性技巧 7 部
9、古今鸳鸯秘谱全集 7 部
10、夫妻爱侣情趣瑜伽 2 部
11、古代宫廷性保健系列 14 部
12、汉唐宋元明清春宫图真人
13. 柔软性爱宝典 日本 9800 课
14. 李熙墨 3999 全套课
15. 妖精性爱课 2888
16. 李银河全套性课
17. 领统统性课
18. 德勇男性篇
19. 德勇男性篇
20. 缓慢性爱
21. 亚当多体位搭配篇
22. 亚当多体位结合篇
23. 德勇克服早泄讲座练习
24. 德勇以女性为中心得爱抚
25. 加藤鹰接吻爱抚舌技
26. 加藤鹰指技
27. 加藤鹰四十八手入门
28. 佐藤潮吹教学
29. 佐藤男人体能锻炼+保健品介绍
30. 佐藤男人早泄对抗训练
31. 阿拉伯延时训练

32. 田渊正浩秘籍
33. 异性性快感集中训练教学
34. 自我愉悦锻炼密宗
35. 铁牛全套延时训练课
36. Pc 机锻炼真人视频教学
37. 印度性经全集 8 部
38. 21 世纪性爱指南
39. 香蕉大叔男女训练馆全套
40. 中美真人性治疗教学+理论
41. 女性闺房秘术
42. 幸福玛利亚性课
43. 陈见如何释放性魅力征服
44. 性爱技巧讲座全套
45. 性爱秘籍全套
46. 性爱误区讲座
47. 性病讲解大全
48. 性博士讲座合集
49. 性健康和性高潮合集
50. 性教育讲座合集
51. 性能力课堂合集
52. 性生活问题解析合集
53. 意外怀孕和避孕处理课堂
54. 性感地带探索
55. 性技巧讲座
56. 性健康与性卫生讲座
57. 性生活专家答疑
58. 性心理与性道德合集
59. 性爱宝典合集
60. 性爱技巧合集
61. 完美性爱演示
62. 完美性爱技术讲解
更多精品等你来解锁哦.....

每日免费获取报告

1、每日微信群内分享**7+**最新重磅报告；

2、每日分享当日**华尔街日报**、金融时报；

3、每周分享**经济学人**

4、行研报告均为公开版，权利归原作者所有，起点财经仅分发做内部学习。

扫一扫二维码
关注公号
回复：**研究报告**
加入“起点财经”微信群。。

目录

1、美国国防预算整体呈增长趋势，武器采办预算占比逐渐增加 - 4 -
2、美国反导与防御系统预算稳中有升 - 5 -
2.1、反导与防御系统预算占装备费预算比重较为稳定，主要为弹道导弹防御系统预算 - 5 -
2.2、反导与防御系统军品种类齐全 - 6 -
3、导弹与弹药种类繁多，结构变化趋势明显 - 11 -
3.1、导弹与弹药支出占装备费比重增加，战术导弹占比最高 - 11 -
3.2、美国导弹与弹药种类繁多 - 12 -
3.3、战争形态变化与战略重心转移促使美军弹药结构向制导化、远程化倾斜 - 26 -

图 1、 2015-2021 年美国国防支出及国防预算（单位：亿美元） - 4 -
图 2、 2016-2021 年美国国防预算结构 - 4 -
图 3、 2015-2021 年美国装备费预算（单位：亿美元） - 5 -
图 4、 2015-2021 年美国装备费预算结构 - 5 -
图 5、 2015-2021 年美国反导与防御系统预算 （单位：亿美元） - 6 -
图 6、 2015-2021 年美国反导与防御系统预算结构 - 6 -
图 7、 2015-2021 年美国战术导弹防御（射程<30 公里，近程）预算 （单位：亿美元） - 6 -
图 8、 2015-2021 年美国战术导弹防御（射程<30 公里，近程）预算结构 - 6 -
图 9、 爱国者-3 系统 - 7 -
图 10、 美国爱国者-3 系统支出经费(单位：亿美元） - 7 -
图 11、 2015-2021 年美国战术弹道导弹防御（射程 30-150 公里，中程）预算 （单位：亿美元） - 7 -
图 12、 2015-2021 年美国战术弹道导弹防御（射程 30-150 公里，中程）预算结构 - 7 -
图 13、 爱国者-3 导弹分段增强型 - 8 -
图 14、 美国爱国者-3 导弹分段增强型支出经费(单位：亿美元） - 8 -
图 15、 2015-2021 年美国弹道导弹防御（射程 150-300 公里，远程）预算 （单位：亿美元） - 9 -
图 16、 2015-2021 年美国弹道导弹防御（射程 150-300 公里，远程）预算结构 - 9 -
图 17、 美国陆基中段防御拦截器 - 9 -
图 18、 美国陆基中段防御系统支出经费及数量(单位：亿美元） - 9 -
图 19、 海基中段防御系统 - 10 -
图 20、 美国海基中段防御系统支出经费及数量(单位：亿美元） - 10 -
图 21、 美国末段高空区域防御系统 - 10 -
图 22、 美国末段高空区域防御系统支出经费及数量（单位：亿美元） - 10 -
图 23、 2021 年美国各类反导与防御系统军品预算占比 - 11 -
图 24、 2015-2021 年美国导弹与弹药预算（单位：亿美元） - 11 -
图 25、 2015-2021 年美国导弹与弹药预算结构 - 11 -
图 26、 2015-2021 年美国常规导弹预算（单位：亿美元） - 12 -
图 27、 2015-2021 年美国常规导弹预算结构 - 13 -
图 28、 ”地狱火”导弹载机 - 13 -
图 29、 美国”地狱火”导弹支出经费及数量(单位：亿美元） - 13 -
图 30、 小直径炸弹 I - 14 -

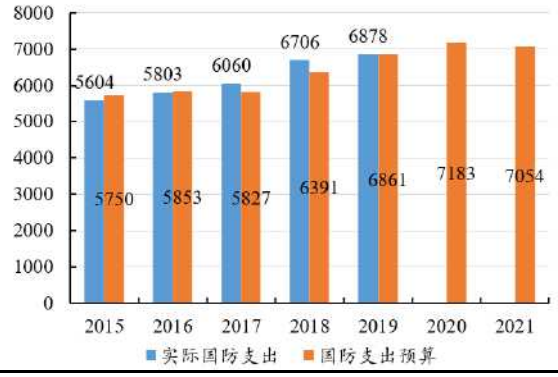
图 31、 小直径炸弹 II.....- 14 -
图 32、 美国小直径炸弹支出经费及数量(单位：亿美元）.....- 14 -
图 33、 响尾蛇导弹.....- 15 -
图 34、 美国响尾蛇导弹支出经费及数量(单位：亿美元）.....- 15 -
图 35、 标枪先进反坦克导弹系统.....- 15 -
图 36、 美国标枪先进反坦克导弹系统支出经费及数量(单位：亿美元）.....- 15 -
图 37、 精确打击导弹.....- 16 -
图 38、 美国精准打击导弹支出经费及数量(单位：亿美元）.....- 16 -
图 39、 标准导弹-6.....- 16 -
图 40、 美国标准导弹-6 支出经费及生产数量(单位：亿美元）.....- 16 -
图 41、 滚动弹体导弹.....- 17 -
图 42、 美国滚动弹体导弹支出经费及生产数量(单位：亿美元）.....- 17 -
图 43、 2015-2021 年美国战术导弹预算（单位：亿美元）.....- 17 -
图 44、 2015-2021 年美国战术导弹预算结构.....- 18 -
图 45、 联合直接攻击弹药.....- 19 -
图 46、 美国联合直接攻击弹药支出经费及数量(单位：亿美元）.....- 19 -
图 47、 联合防区外空地导弹.....- 19 -
图 48、 美国联合防区外空地导弹支出经费及数量(单位：亿美元）.....- 19 -
图 49、 先进中程空对空导弹.....- 20 -
图 50、 美国先进中程空对空导弹支出经费及数量(单位：亿美元）.....- 20 -
图 51、 联合空地导弹.....- 20 -
图 52、 美国联合空地导弹支出经费及数量(单位：亿美元）.....- 20 -
图 53、 远程反舰导弹.....- 21 -
图 54、 美国远程反舰导弹支出经费及数量(单位：亿美元）.....- 21 -
图 55、 制导多管火箭系统.....- 21 -
图 56、 美国制导多管火箭系统支出经费及数量(单位：亿美元）.....- 21 -
图 57、 战术型战斧巡航导弹.....- 22 -
图 58、 美国战术型战斧巡航导弹支出经费及生产数量(单位：亿美元）.....- 22 -
图 59、 美国主要战术型导弹 2020 年生产经费及生产经费增幅（单位：亿美元）.....- 23 -
图 60、 2015-2021 年美国战略导弹预算 （单位：亿美元）.....- 24 -
图 61、 2015-2021 年美国战略导弹预算结构.....- 24 -
图 62、 三叉戟 II 弹道导弹改进版.....- 24 -
图 63、 美国三叉戟 II 弹道导弹改进版支出经费(单位：亿美元）.....- 24 -
图 64、 陆基战略威摄导弹.....- 25 -
图 65、 美国陆基战略威摄导弹支出经费及生产数量(单位：亿美元）.....- 25 -
图 66、 B61 战术核弹.....- 25 -
图 67、 美国 B61 战术核弹支出经费及生产数量(单位：亿美元）.....- 25 -
图 68、 三位一体核试中核爆炸过后的火球.....- 26 -
图 69、 美国远程防区外巡航导弹支出经费(单位：亿美元）.....- 26 -
图 70、 2013-2021 年主要制导导弹经费支出预算及占比（单位：亿美元）.- 27 -
图 71、 2015-2021 年美国导弹与弹药预算结构.....- 27 -

1、美国国防预算整体呈增长趋势，武器采办预算占比逐渐增加

OUSD（美国国防部副部长办公室）于每年 2 月左右例行公布三项国防经费数据：上一年实际国防支出、当年国防支出规划（经总统批准）、以及下一年国防预算申请。近年来，美国国防支出及国防预算都呈现持续增长趋势。据 OUSD，2015-2019 年，美国国防支出自 5604 亿美元增长至 6878 亿美元，年均复合增速达 5.25%；2015-2020 年，美国国防预算自 5750 亿美元增长至 7183 亿美元，年均复合增速达 4.55%，2021 年美国国防预算为 7054 亿美元，较 2020 年略减 1.8%。2015-2019 年，美国每年实际国防支出与国防预算基本相当，其中 2015-2016 年国防支出略低于国防预算，2017-2019 年国防支出略高于国防预算。

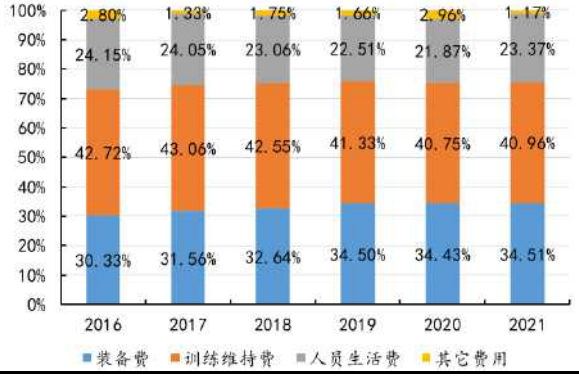
美国国防费用可分为装备费、训练维持费、人员生活费以及其他费用。据 OUSD，2021 年，美国国防预算中装备费、训练维持费、人员生活费以及其他费用占比分别为 34.51%、40.96%、23.37%、1.17%，2016-2021 年装备费占比自 30.33%增长至 34.51%，呈现出增长趋势。

图1、2015-2021 年美国国防支出及国防预算（单位：亿美元）



资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

图2、2016-2021 年美国国防预算结构



资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

美国国防支出中的装备费主要由 9 大类构成：飞机及相关系统、科技与技术、任务支援活动、C4I 系统、地面系统、**反导与防御系统**、**导弹与弹药**、造舰计划与海上系统、天基系统，2015 年以来，装备费及其占国防支出比重都呈增长趋势。据 OUSD，2015-2021 年，美国装备费预算自 1539 亿美元增长至 2434 亿美元，年均复合增速达 7.94%，占国防预算比重自 26.77%增长至 34.51%。

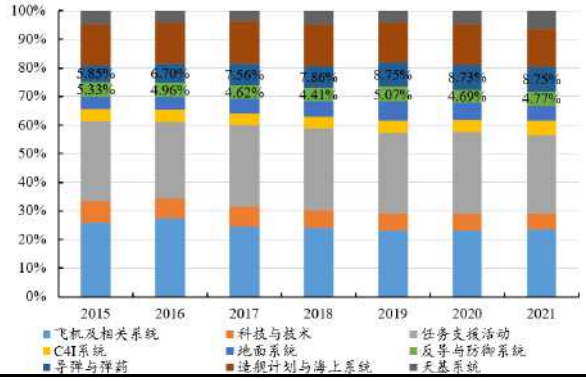
美国装备费 9 大类别中，造舰计划与海上系统、地面系统、飞机及相关系统、天基系统分别主要涉及海、陆、空、天平台类装备；科技与技术、任务支援活动、C4I 系统分别主要涉及科研、战略支援和指挥系统相关装备；**反导与防御系统**、**导弹与弹药**分别主要涉及**防空反导与攻击型弹药**。其中，2015-2021 年，**防空反**

导与攻击型弹药合计预算自 172 亿美元增长至 329 亿美元，年均复合增速达 11.42%，占装备费预算比重自 11.18%增至 13.52%。

图3、2015-2021 年美国装备费预算（单位：亿美元）

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

图4、2015-2021 年美国装备费预算结构



资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

2、美国反导与防御系统预算稳中有升

2.1、反导与防御系统预算占装备费预算比重较为稳定，主要为弹道导弹防御系统预算

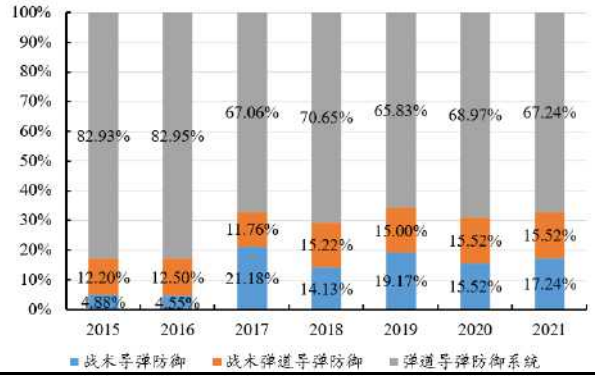
据 OUSD 统计，2015-2018 年，美国反导与防御预算在 82-92 亿美元波动，占装备费预算比重自 5.33%降至 4.41%，2019-2021 年，反导与防御预算维持在 120 亿美元左右，占装备费预算比重维持在 5%左右。

反导与防御预算可分为战术导弹防御（Tactical Missile Defense，射程<30 公里，近程）、战术弹道导弹防御（Tactical Ballistic Missile Defense，射程 30-150 公里，中程）、弹道导弹防御系统（Ballistic Missile Defense System，射程 150 公里以上，远程）三类。2015-2016 年，战术导弹防御、战术弹道导弹防御、弹道导弹防御系统占比分别维持在 4.5%/12.5%/83%左右；2017-2020 年，战术导弹防御与战术弹道导弹防御系统占比中枢分别升至 17%/15%左右，弹道导弹防御系统占比中枢降至 67%；2021 年，战术导弹防御、战术弹道导弹防御、弹道导弹防御系统预算分别为 20/18/78 亿美元，占反导与防御预算比重分别为 17.24%/15.52%/67.24%。

图5、2015-2021 年美国反导与防御系统预算（单位：亿美元）

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

图6、2015-2021 年美国反导与防御系统预算结构



资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

2.2、反导与防御系统军品种类齐全

（一）战术导弹防御（射程<30 公里，近程）

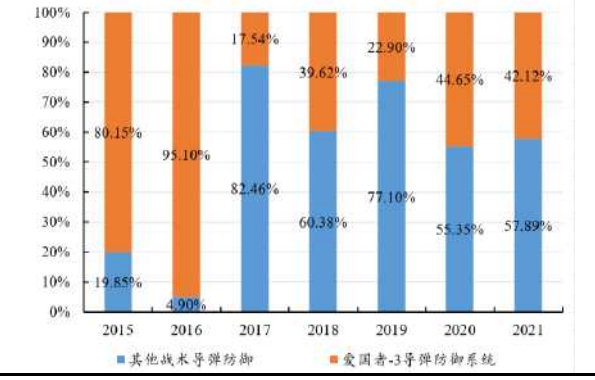
据 OUSD，2015-2016 年，战术导弹防御（射程<30 公里，近程）预算都为 4 亿美元，占反导与防御系统预算比重维持在 4.6%左右，2017 年，战术导弹防御预算升至 18 亿美元，2017-2021 年，战术导弹防御预算维持在 20 亿美元左右，占反导与防御系统预算比重维持在 18%左右。

爱国者-3 导弹防御系统（Patriot/PAC-3）为战术导弹防御主要型号，据 OUSD，2015-2021 年，爱国者-3 导弹防御系统预算自 3.21 亿美元增长至 8.42 亿美元，年均复合增速 27.31%；2015-2016 年，战术导弹防御预算为 4 亿美元，爱国者-3 导弹防御系统预算占比在 90%左右，2017 年战术导弹防御预算升至 18 亿美元，爱国者-3 导弹防御系统预算占比降至 17.54%，2018-2021 年，占比维持在 40%左右。

图7、2015-2021 年美国战术导弹防御(射程<30 公里，近程）预算 （单位：亿美元）

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

图8、2015-2021 年美国战术导弹防御(射程<30 公里，近程）预算结构



资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

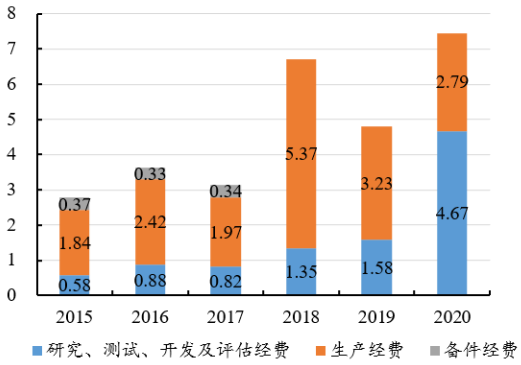
据 OUSD 与维基百科，爱国者-3 导弹防御系统拦截高度 300 米-20 千米，最小拦截距离 500 米，最大飞行速度 6125km/h，主要用于防御近程和中程弹道导弹、巡航导弹以及气动力目标（如固定翼与旋转翼飞行器）。其主要供应商为雷神公司、

洛克希德·马丁公司。据 OUSD 统计，2015-2019 年，美国爱国者-3 系统支出经费总额自 2.79 亿美元升至 4.81 亿美元，年均复合增速达 14.63%；2020 年，爱国者-3 系统支出经费总额约 7.46 亿美元。

图9、爱国者-3 系统

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

图10、美国爱国者-3 系统支出经费(单位：亿美元）



资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理
2015-2019 年为实际额，2020 年为批准额

（二）战术弹道导弹防御（射程 30-150 公里，中程）

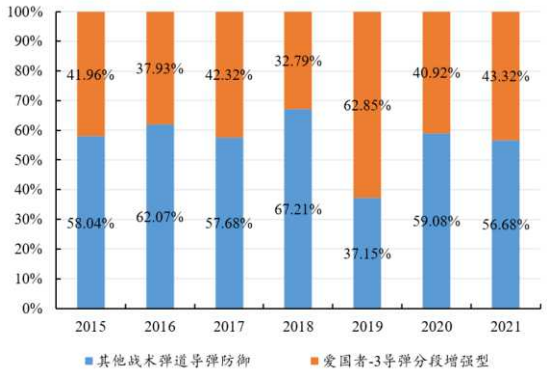
据 OUSD，2015-2017 年，战术弹道导弹防御（射程 30-150 公里，中程）预算维持在 10 亿美元左右，占反导与防御系统预算比重维持在 12%左右，2017-2019 年，战术弹道导弹防御预算自 10 亿美元增长至 18 亿美元，占反导与防御系统预算比重自 11.76%增长至 15.00%，2019-2021 年，战术弹道导弹防御预算都为 18 亿美元，占比维持在 15%左右。

爱国者-3 导弹分段增强型（PAC-3 Missile Segment Enhancement）为战术弹道导弹防御主要型号。据 OUSD，2015-2018 年，爱国者-3 导弹分段增强型预算维持在 4.5 亿美元左右，占战术弹道导弹防御比重在 40%左右；2019 年，预算增至 11.31 亿元，占战术弹道导弹防御比重增至 62.89%；2020-2021 年，预算维持在 7.52 亿美元左右，占战术弹道导弹防御比重为 40%左右。

图11、2015-2021 年美国战术弹道导弹防御（射程 30-150 公里，中程）预算 （单位：亿美元）

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

图12、2015-2021 年美国战术弹道导弹防御（射程 30-150 公里，中程）预算结构



资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

爱国者-3 导弹分段增强型在爱国者-3 导弹防御系统基础上采用了更强大的双脉冲发动机，从而最大限度地增加导弹“命中即毁”目标的能量以及射程，可以拦截战术性弹道导弹，主要供应商为洛克希德·马丁公司。据 OUSD 统计，2015-2019 年，美国爱国者-3 导弹分段增强型总经费自 5.66 亿美元增至 11.31 亿美元，年均复合增速达 18.89%，2020 年，经费总额降为 7.02 亿美元；2015-2018 年，生产数量自 108 枚升至 240 枚，2019-2020 年，生产数量分别降至 240 枚、147 枚，折合单价约为 478 万美元/枚。

图13、爱国者-3 导弹分段增强型

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

图14、美国爱国者-3导弹分段增强型支出经费(单位：亿美元）

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理
2015-2019 年为实际额，2020 年为批准额

（三）弹道导弹防御系统（射程 150-300 公里，远程）

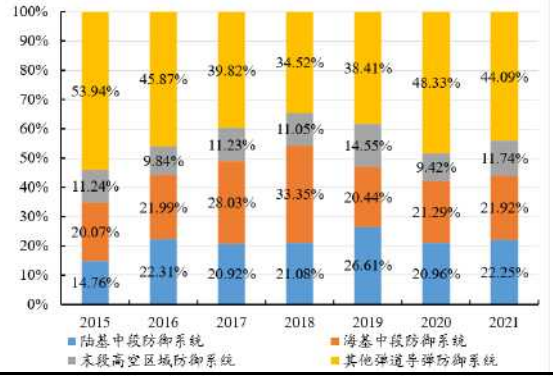
据 OUSD，2015-2016 年，弹道导弹防御系统（射程 150-300 公里，远程）预算维持在 70 亿美元左右，2017 年，预算降至 57 亿美元，2017-2019 年，预算自 57 亿美元升至 79 亿美元，2019-2021 年，预算维持在 80 亿美元左右；2015-2016 年，弹道导弹防御系统预算占比维持在 83%左右，2017-2021 年，预算占比维持在 67%左右。

据 OUSD，弹道导弹防御系统（射程 150-300 公里，远程）主要包括；（1）陆基中段防御系统（The Ground Based Midcourse Defense），2015-2021 年，预算在 15 亿美元左右波动，占比维持在 22%左右；（2）海基中段防御系统（Aegis Ballistic Missile Defense），预算维持在 17 亿美元左右，2017-2018 年占比在 30%左右，其他年份占比维持在 21%左右；（3）末段高空区域防御系统（THAAD Missile Defense），2015-2018 年，预算维持在 7 亿美元左右；2019-2021 年，预算在 9 亿美元左右波动，2015-2021 年，预算占比维持在 11%左右。

图15、2015-2021 年美国弹道导弹防御（射程 150-300 公里，远程）预算 （单位：亿美元）

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

图16、2015-2021 年美国弹道导弹防御（射程 150-300 公里，远程）预算结构



资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

陆基中段防御系统是导弹防御系统的重要组成部分，拦截器现在安装在阿拉斯加州格里利堡和加利福尼亚州范登堡空军基地，为战斗指挥官提供了拦截在中段飞行的弹道导弹的能力，从而防守美国领土，包括阿拉斯加和夏威夷，其主要供应商为波音公司。据 OUSD 统计，2015-2019 年，美国陆基中段防御系统支出经费总额自 10.40 亿美元增长至 17.91 亿美元，年均复合增速达 14.55%，2020 年，陆基中段防御支出经费总额有望达 22.02 亿美元；2018-2020 年，生产数量从 13 套有望增至 69 套。

图17、美国陆基中段防御拦截器

资料来源：维基百科，兴业证券经济与金融研究院整理

图18、美国陆基中段防御系统支出经费及数量(单位：亿美元）

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理
2015-2019 年为实际额，2020 年为批准额

海基中段防御系统（宙斯盾系统）能够检测并跟踪远中短程导弹的所有飞行阶段，并对导弹在飞行中端和末端阶段进行打击。宙斯盾武器系统主要供应商为洛克希德·马丁公司，SM-3 导弹主要供应商为雷神公司。据 OUSD 统计，2015-2019 年，美国海基中段防御系统支出经费总额维持在 16 亿美元，其中 2018 年经费总额达 21.86 亿美元，2020 年，美国海基中段防御系统支出经费总额有望达 17.04 亿美元；2015-2019 年，生产数量自 52 套增长至 70 套，2020 年生产数量有望达 73 枚，折合单价约 1091 万美元/套。

图19、海基中段防御系统

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

图20、美国海基中段防御系统支出经费及数量(单位：亿美元）

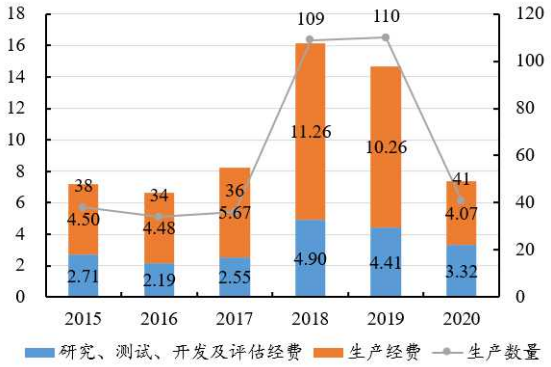
资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理
2015-2019 年为实际额，2020 年为批准额

据 OUSD 与维基百科，末段高空区域防御系统（萨德反导系统）使用碰撞击毁技术，作战高度 40-150 公里，最大射程 300 公里，一套系统通常包括 6 个发射车（truck-mounted launchers）、48 个导弹（每个发射车 8 个导弹）、1 个 AN/TPY-2 雷达和一个战术火控/通信系统（Tactical Fire Control/Communications component），是当今世界唯一能在大气层内外拦截短中程弹道导弹的陆基反导系统，主要供应商为洛克希德·马丁公司。据 OUSD 统计，2015-2017 年，美国末段高空区域防御系统支出经费总额维持在 8 亿美元左右，2018-2019 年，支出经费总额增至 15 亿美元，2020 年将降至 7.39 亿美元；2015-2017 年，美国末段高空区域防御系统生产数量维持在 36 套左右，2018-2019 年，生产数量增至 110 套，2020 年将降至 41 套，折合单价约 993 万美元/套。

图21、美国末段高空区域防御系统

资料来源：维基百科，兴业证券经济与金融研究院整理

图22、美国末段高空区域防御系统支出经费及数量（单位：亿美元）

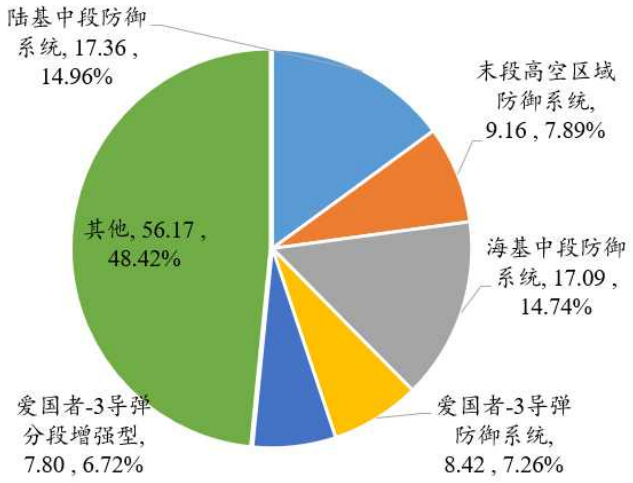


资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理
2015-2019 年为实际额，2020 年为批准额

2021 年，反导与防御预算共 116 亿美元，其中陆基中段防御系统、末段高空区域防御系统、海基中段防御系统、爱国者-3 导弹防御系统、爱国者-3 导弹分段增强型经费预算分别为 17.36/9.16/17.09/8.42/7.80 亿美元，经费预算占比分别为 14.96%/7.89%/14.74%7.26%/6.72%，其他导弹攻击与防御类军品经费预算 56.17

亿美元，占比 48.42%。

图23、2021 年美国各类反导与防御系统军品预算占比



资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

3、导弹与弹药种类繁多，结构变化趋势明显

3.1、导弹与弹药支出占装备费比重增加，战术导弹占比最高

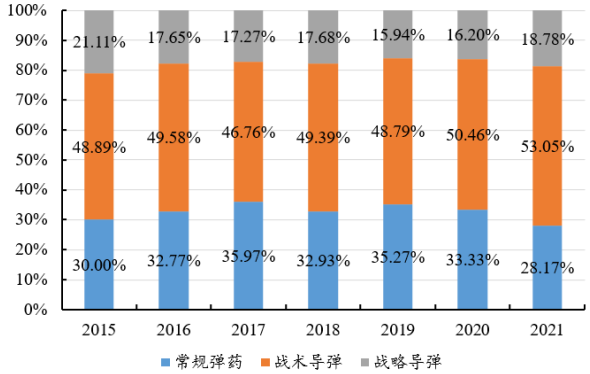
据 OUSD 统计，2015-2020 年，美国导弹与弹药预算自 90 亿美元增长至 216 亿美元，年均复合增速达 19.14%，2021 年，预算降至 213 亿美元；2015-2019 年，占装备费预算比重自 5.85%增长至 8.75%，2019-2021 年，占比维持在 8.75%左右。

导弹与弹药支出可分为常规弹药（Conventional Ammunition）、战术导弹（Tactical Missiles）与战略导弹（Strategic Missiles）三类，其中战术导弹支出占主要成份，2021 年，常规弹药、战术导弹与战略导弹预算分别为 60/113/40 亿美元，占导弹与弹药预算比重分别为 28.17%/53.05%/18.78%。

图24、2015-2021 年美国导弹与弹药预算（单位：亿美元）

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

图25、2015-2021 年美国导弹与弹药预算结构



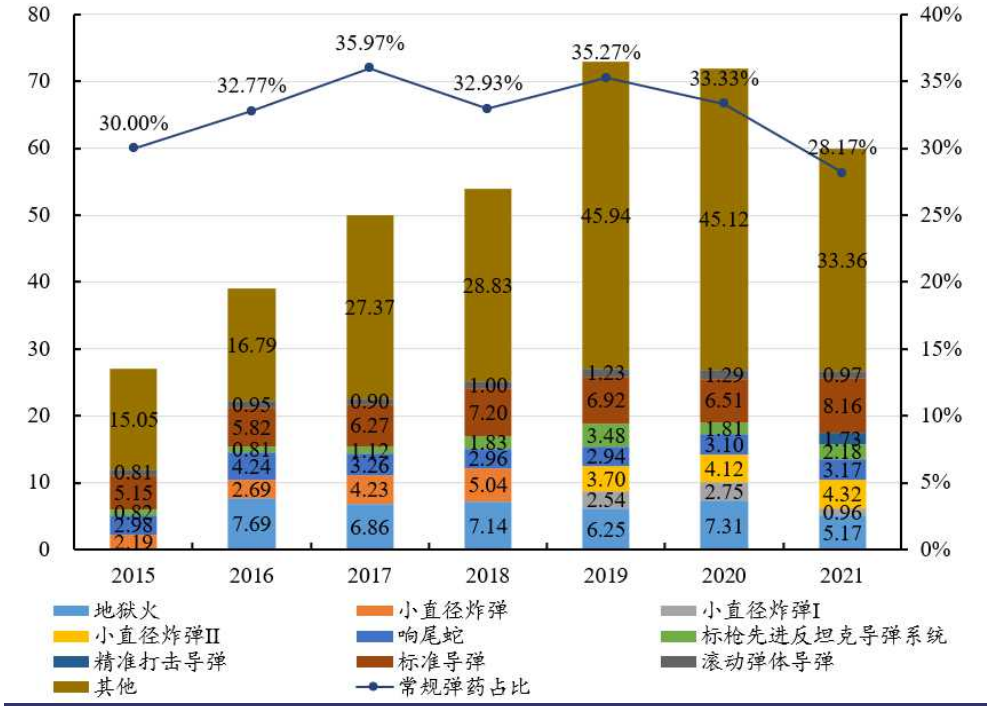
资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

3.2、美国导弹与弹药种类繁多

（一）常规导弹

2015-2019 年，美国常规导弹预算自 27 亿美元增长至 73 亿美元，年均复合增速达 28.23%，占导弹与弹药预算比重自 30.00%增至 35.27%；2019-2021 年，美国常规导弹预算自 73 亿美元减至 60 亿美元，占比自 35.27%减至 28.17%。

图26、2015-2021 年美国常规导弹预算（单位：亿美元）



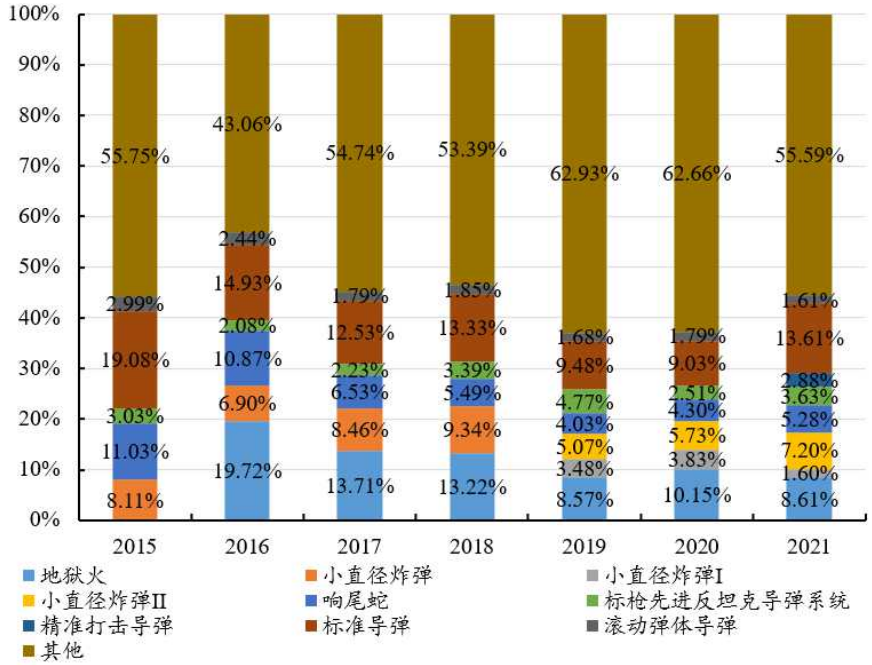
资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

*注：2015-2018 年小直径炸弹未提供进一步细分数据，2019-2021 年小直径炸弹拆分为小直径炸弹 I（攻击固定目标）和小直径炸弹 II（带导引头和数据链，可攻击移动目标）披露。

据 OUSD，美军采购的常规导弹主要包括：（1）“地狱火”导弹（Hellfire Missiles），2016-2021 年，预算维持在 6.5 亿美元左右，占比自 19.72%减少至 8.61%；（2）小直径炸弹（Small Diameter Bomb）：2015-2018 年，小直径炸弹预算自 2.19 亿美元增长至 5.04 亿美元，占比维持在 8.5%左右；2019-2021 年，小直径炸弹 I（攻击固定目标）预算自 2.54 亿美元降至 0.96 亿美元，占比自 3.48%减至 1.60%，小直径炸弹 II（带导引头和数据链，可攻击移动目标）预算自 3.70 亿美元增至 4.32 亿美元，占比自 5.07%增至 7.20%；（3）响尾蛇导弹（Air Intercept Missile – 9X）：2015-2021 年，预算维持在 3 亿美元左右，占比呈下降趋势；（4）标枪先进反坦克导弹系统（Javelin Advanced Anti-Tank Weapon System – Medium）：2015-2021 年，预算在 0.81-1.23 亿美元波动，占比在 2.23%-4.77%波动；（5）精准打击导弹（Precision Strike Missile）：2021 年预算 1.74 亿美元，占比在 2.88%；（6）标准导弹（Standard Missile-6）：2015-2021 年，预算在 5.15-8.16 亿美元波动，2015-2020 年，占比自 19.08%降至 9.03%，2021 年，占比升至 13.61%；（7）滚转弹体导弹（Rolling Airframe Missile）：2015-2021 年预算维持在 1 亿美元左右，占比自 2.99%

降至 1.61%。

图27、2015-2021 年美国常规导弹预算结构



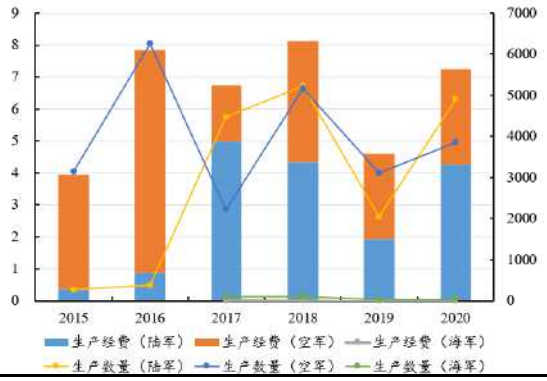
资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

“地狱火”导弹是一款能实施精确打击的半主动激光导弹，主要用于反战车，是陆军 AH-64 Apache、陆军 MQ-1C Gray Eagle 无人机系统、特种作战飞机、海军陆战队 AH-1 Super Cobra、空军 Predator and Reaper 无人机系统的主要空对地武器，提供了精准的空对地打击能力，其主要供应商为洛克希德·马丁公司。据 OUSD 统计，2015-2019 年，美国“地狱火”导弹支出经费总额在 3.96-8.21 亿美元波动，2020 年，经费总额将达 7.27 亿美元；2015-2018 年，生产数量自 3405 枚增至 10501 枚，2019 年降至 5161 枚，2020 年将达 8790 枚，单价约为 8.27 万美元/枚。

图28、”地狱火”导弹载机

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

图29、美国”地狱火”导弹支出经费及数量(单位：亿美元）



资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理
2015-2019 年为实际额，2020 年为批准额

小直径炸弹能进行中近程空对地打击，相比其他武器，负载更大且附带损害更小，

可分类为小直径炸弹 I 与小直径炸弹 II。据维基百科，小直径炸弹 I 是一种 110 公斤重的导引炸弹，体积小、重量轻，装备有全球卫星定位系统和惯性导航系统，主要摧毁如指挥控制通信中心、防空导弹基地、油库、机场、基础工事等固定目标，主要供应商为波音公司。小直径炸弹 II 装有红外导引头和数据链，主要攻击地面及水面上的移动目标，如战车、军车或船舰等，主要供应商为雷神公司。

图30、小直径炸弹 I

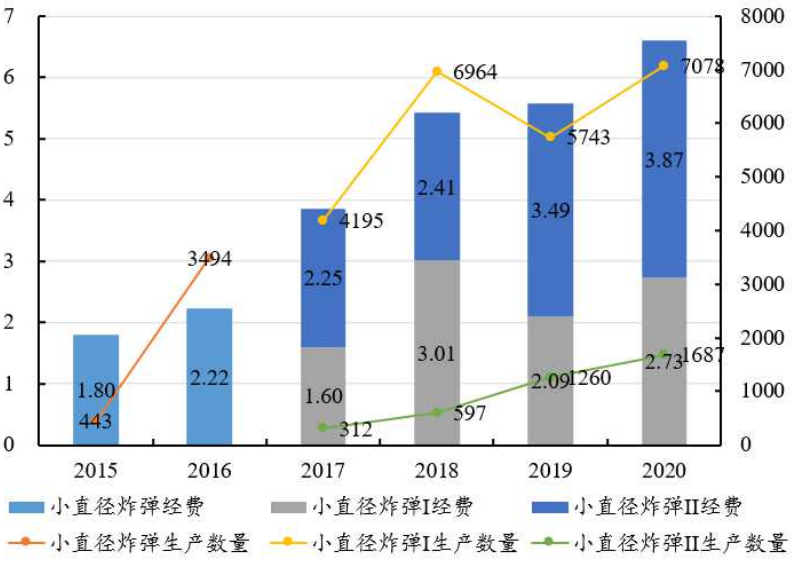
资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

图31、小直径炸弹 II

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

据 OUSD 统计，2015-2016 年，美国小直径炸弹经费自 1.80 亿美元增至 2.22 亿美元，生产数量自 443 枚增加至 3494 枚；2017-2019 年，美国小直径炸弹 I 支出经费总额在 2.09 亿美元左右波动，生产数量在 5700 枚左右波动，2020 年，小直径炸弹 I 支出经费总额有望增至 2.73 亿美元，生产数量达 7078 枚，单价约为 3.86 万美元/枚；2017-2019 年，美国小直径炸弹 II 支出经费总额达自 2.25 亿美元增至 3.49 亿美元，生产数量自 312 枚增至 1260 枚，2020 年，小直径炸弹 II 支出经费总额将增至 3.87 亿美元，生产数量达 1687 枚，折合单价约为 22.95 万美元/枚。

图32、美国小直径炸弹支出经费及数量(单位：亿美元）



资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理
2015-2019 年为实际额，2020 年为批准额

响尾蛇导弹是一种近程空对空红外导弹，在电子对抗环境中摧毁高空和低空敌方目标，主要供应商为雷神公司。据 OUSD 统计，2015-2019 年，美国响尾蛇导弹支出经费总额在2.5亿美元左右波动，2020年经费总额将达3.34亿美元；2015-2019年，响尾蛇导弹生产数量在 480 枚左右波动，其中 2016 年生产数量达 713 枚，2020年，响尾蛇导弹生产数量有望达 720 枚，折合单价约为 42 万美元/枚。

图33、响尾蛇导弹

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

图34、美国响尾蛇导弹支出经费及数量(单位：亿美元）

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理
2015-2019 年为实际额，2020 年为批准额

美国标枪先进反坦克导弹系统是便携式、发射后自动寻的导弹系统，对坦克有极大的杀伤力，主要供应商为雷神公司/洛克希德·马丁·贾维林合资企业。据 OUSD 统计，2015-2018 年，美国标枪先进反坦克导弹系统支出经费总额自 0.94 亿美元增长至 3.23 亿美元，年均复合增速达 50.73%，2019 年，经费总额减至 2.54 亿美元，2020 年，经费总额将减至 1.78 亿美元；2015-2017 年，标枪先进反坦克导弹系统生产数量自 399 枚增至 1653 枚，2018-2019 年，生产数量维持在 1200 枚左右，2020 年，生产数量将降至 794 枚，折合单价约为 21 万美元/枚。

图35、标枪先进反坦克导弹系统

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

图36、美国标枪先进反坦克导弹系统支出经费及数量(单位：亿美元）

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理
2015-2019 年为实际额，2020 年为批准额

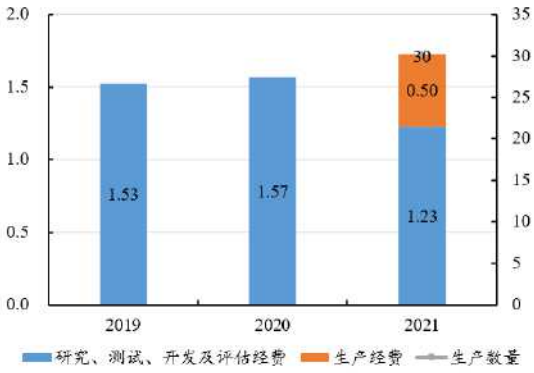
新型精准打击导弹是陆军的全天候地对地导弹，能够精确火力摧毁 60-499km 范围内的目标，2021 年有望正式生产，主要供应商为雷神公司。据 OUSD 统计，

2019-2020 年，新型精确打击导弹支出经费全部为研究、测试、开发及评估经费，总额分别达 1.53 亿美元、1.57 亿美元；2021 年，精准打击导弹支出经费总额约 1.73 亿美元，生产数量 30 枚。

图37、精确打击导弹

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

图38、美国精准打击导弹支出经费及数量(单位：亿美元）



资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理
2015-2019 年为实际额，2020 年为批准额

据 OUSD，标准导弹-6 将标准导弹-2（SM-2）与高级中程空空导弹（AIM-120）改动后的有源射频导引头结合在一起，增加射程与火力，用于超视距交战，能够为巡洋舰和驱逐舰提供全天候防空能力，主要供应商为雷神公司。据 OUSD 统计，2015-2019 年，标准导弹-6 支出经费总额自 4.71 亿美元增至 7.44 亿美元，年均复合增速达 12.10%，2020 年，经费总额将降至 6.56 亿美元；2015-2016 年，标准导弹-6 每年生产数量约 100 枚，2017-2019 年，每年生产数量都为 125 枚，2020 年，生产数量也将维持在 125 枚，折合单价为 400 万美元/枚。

图39、标准导弹-6

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

图40、美国标准导弹-6 支出经费及生产数量(单位：亿美元）

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理
2015-2019 年为实际额，2020 年为批准额

舰载滚动弹体导弹基于“毒刺”（FIM-92）导弹的红外导引头，以及“响尾蛇”（AIM-9）导弹的弹头、火箭发动机和引信，使用射频进行中段制导，并转换为红外以进行末端制导，是一款以红外线与被动雷达整合制导的轻型、点防御、舰对空导弹，为战斗舰和辅助舰艇提供近距离火力防御，主要供应商为雷神公司。

据 OUSD 统计，2015-2018 年，滚动弹体导弹支出经费总额自 0.89 亿美元增 1.46 亿美元，年均复合增速达 17.95%，2019 年，经费总额降至 1.22 亿美元，2020 年，经费总额有望增至 1.29 亿美元；2015-2016 年，滚动弹体导弹每年生产数量为 90 枚，2017-2018 年，每年生产数量为 120 枚，2019 年，生产数量降至 108 枚，2020 年，生产数量预计为 120 枚，折合单价约为 89 万美元/枚。

图41、滚动弹体导弹

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

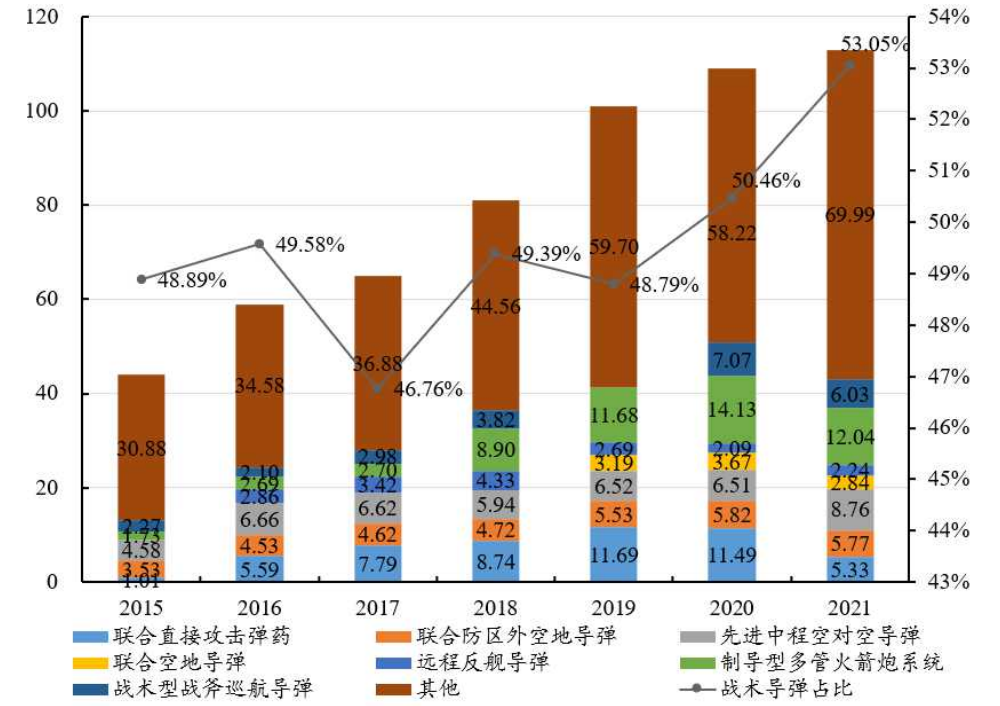
图42、美国滚动弹体导弹支出经费及生产数量(单位：亿美元）

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理
2015-2019 年为实际额，2020 年为批准额

（二）战术导弹

2015-2021 年，美国战术导弹预算自 44 亿美元增长至 113 亿美元，年均复合增速达 17.02%，占导弹与弹药预算比重自 48.89%增至 53.05%。

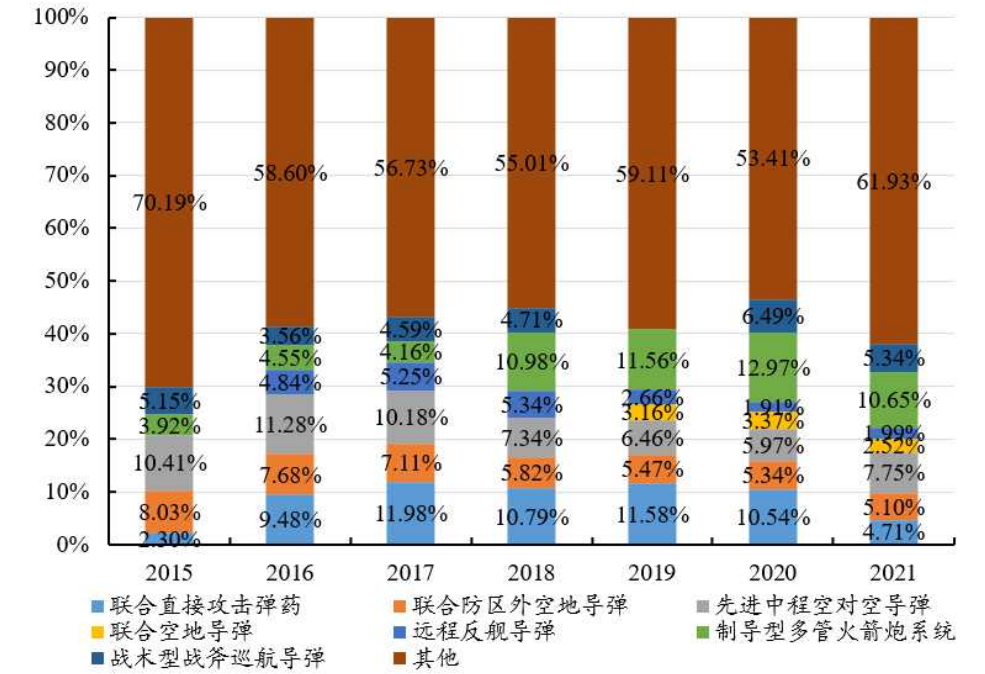
图43、2015-2021 年美国战术导弹预算（单位：亿美元）



资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

据 OUSD，美军采购的战术导弹主要包括：（1）联合直接攻击弹药：2015-2019 年，预算自 1.01 亿美元增长至 11.69 亿美元，年均复合增速达 84.28%，2019-2021 年，预算自 11.69 亿美元降至 5.33 亿美元；2015-2016 年，预算占比自 2.30%增至 9.48%，2017-2020 年，预算占比维持在 11%左右，2021 年，预算占比降至 4.71%；（2）联合防区外空地导弹：2015-2021 年，预算维持在 5.5 亿美元左右；占比自 8.03%减至 5.10%;（3）先进中程空对空导弹：2015 年，预算 4.58 亿美元，2016-2020 年，预算维持在 6.5 亿美元左右，2021 年，预算升至 8.76 亿美元；2015-2017 年，预算占比在 10.5%左右，2018-2021 年，占比在 5.97%-9.77%波动；（4）联合空地导弹：2019-2021 年，预算维持在 3 亿美元左右；占比在 3%左右波动；（5）远程反舰导弹：2016-2021 年，预算在 2.09-4.33 亿美元波动；2016-2018 年，占比维持在 5%左右，2018-2021 年，占比自 5.34%减至 1.99%；（6）制导多管火箭系统：2015-2020 年，预算自 1.73 亿美元增至 12.04 亿美元，年均复合增速达 52.30%，2021 年，预算降至 12.04 亿美元；2015-2017 年，占比维持在 4%左右，2018-2021 年，占比维持在 11%左右；（7）战术型战斧巡航导弹：2015-2020 年，预算自 2.27 亿美元增长至 7.07 亿美元，年均复合增速达 25.54%，2021 年，预算降至 6.03 亿美元；2015 年，预算占比为 5.15%，2016-2020 年，占比自 3.56%增长至 6.49%，2021 年，占比减至 5.34%。

图44、2015-2021 年美国战术导弹预算结构



资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

联合直接攻击弹药是由波音公司为美国海军和空军联合开发的一种空投炸弹，通过炸弹尾翼控制附件以及全球定位系统或惯性导航系统精确打击高价值固定目标与海上目标，主要供应商为波音公司。据 OUSD 统计，2015-2018 年，美国联合直接攻击弹药支出经费总额自 2.50 亿美元增至 11.49 亿美元，年均复合增速达 66.39%，2019 年经费总额降至 11.19 亿美元，2020 年，经费总额将降至 11.10 亿

美元；2015-2018 年，生产数量自 9662 枚增至 42864 枚，2019 年，生产数量降至 39614 枚，2020 年生产数量将进一步降至 28388 枚，折合单价约为 4 万美元/枚。

图45、联合直接攻击弹药

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

图46、美国联合直接攻击弹药支出经费及数量(单位：亿美元）

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理
2015-2019 年为实际额，2020 年为批准额

联合防区外空地导弹是一种低可探测性的半隐身战区外空对面巡航导弹，重量超过一吨，可从战斗机和轰炸机发射，主要供应商为洛克希德·马丁公司。据 OUSD 统计，2015-2019 年，美国联合防区外空地导弹支出经费总额自 3.42 亿美元增至 6.44 亿美元，年均复合增速达 17.16%，2020 年，经费总额将降至 5.62 亿美元；2015-2019 年，生产数量自 240 枚增至 360 枚，2020 年生产数量有望达 390 枚，折合单价约为 124 万美元/枚。

图47、联合防区外空地导弹

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

图48、美国联合防区外空地导弹支出经费及数量(单位：亿美元）

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理
2015-2019 年为实际额，2020 年为批准额

AIM-120D 先进中程空对空导弹是一种全天候，全环境的雷达制导导弹，已经取代了 AIM-7 麻雀导弹，当前的 AIM-120D 先进中程空对空导弹具有双向数据链，GPS 定位导航能力，以及更远的射程，其开发目的是在电子对抗环境中提高打击极低空和高空高速目标的能力，主要供应商为雷神公司。据 OUSD 统计，2015-2019 年，美国先进中程空对空导弹支出经费总额在 5 亿美元左右波动，2020 年，经费总额有望达到 6.13 亿美元；2015 年，美国先进中程空对空导弹生产数量为 223

枚，2016-2019 年，生产数量在 350 枚左右波动，2020 年生产数量达 412 枚，折合单价约为 127 万美元/枚。

图49、先进中程空对空导弹

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

图50、美国先进中程空对空导弹支出经费及数量(单位：亿美元）

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理
2015-2019 年为实际额，2020 年为批准额

联合空地导弹是一款空对地/空对海制导导弹。与地狱火不同的是，联合空地导弹采用多模式导引头来提供精度，能够在恶劣的天气、夜晚、模糊的战场环境下精确地打击高价值的固定或移动目标，主要供应商为洛克希德·马丁公司。据 OUSD 统计，2017-2019 年，美国联合空地导弹支出经费总额自 1.86 亿美元增至 3.09 亿美元，2020 年，经费总额将为 3.10 亿美元；2017 年，联合空地导弹生产数量为 469 枚，2018-2019 年，生产数量维持在 800 枚左右，2020 年，生产数量将达 854 枚、折合单价约为 33 万美元/枚。

图51、联合空地导弹

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

图52、美国联合空地导弹支出经费及数量(单位：亿美元）

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理
2015-2019 年为实际额，2020 年为批准额

据 OUSD，新型远程反舰导弹是一种具备全天时/全天候制导能力的半自主式反舰导弹，它集成了多模式传感器、数据链、全球定位系统以及 1000 磅穿透爆炸碎片弹头，能够提供强大的海上防御能力，主要供应商为洛克希德·马丁公司。据 OUSD 统计，2015-2017 年，美国远程反舰导弹支出经费总额自 1.82 亿美元增至 4.27 亿美元，2017-2019 年，经费总额自 4.27 亿美元减至 3.16 亿美元，2020 年，将减至

1.88 亿美元；2017-2019 年，远程反舰导弹生产数量维持在 45 枚左右，2020 年，生产数量或将减至 17 枚，折合单价约为 426 万美元/枚。

图53、远程反舰导弹

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

图54、美国远程反舰导弹支出经费及数量(单位：亿美元）

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理
2015-2019 年为实际额，2020 年为批准额

制导型多管火箭炮系统是将惯性导航与全球定位系统结合的地对地火箭弹，主要用于打击敌军地面火力点和防控设施，以及进行地面火力压制。目前，美军制导型多管火箭炮系统主要供应商有洛克希德·马丁公司。据 OUSD 统计，2015-2019 年，制导多管火箭系统支出经费总额自 1.71 亿美元增至 11.19 亿美元，年均复合增速达 59.95%，2020 年，经费总额将达 13.38 亿美元；2015-2019 年，制导多管火箭系统生产数量自 768 枚增长至 7951 枚，年均复合增速达 79.38%，2020 年，生产数量将达 8523 枚，折合单价约为 14 万美元/枚。

图55、制导多管火箭系统

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

图56、美国制导多管火箭系统支出经费及数量(单位：亿美元）

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理
2015-2019 年为实际额，2020 年为批准额

据 OUSD 与维基百科，战术型战斧巡航导弹拥有 1000 磅级的弹头，具备精确的导航和强大的抗干扰全球定位系统，是一种远程全天候次音速导弹，能对中远程战术目标提供精确打击，主要供应商为雷神公司。据 OUSD 统计，2015-2019 年，战术型战斧巡航导弹支出经费总额在 3.5 亿美元左右波动，其中 2017 年经费总额

为 0，2020 年，经费总额有望达 6.59 亿美元；2015-2016 年，战术型战斧巡航导弹生产数量自 243 枚降至 149 枚，2017 年与 2019 年，生产数量为 0，2018 年生产数量为 100 枚，2020 年，生产数量有望达 90 枚，折合单价约为 429 万美元/枚。

图57、战术型战斧巡航导弹

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

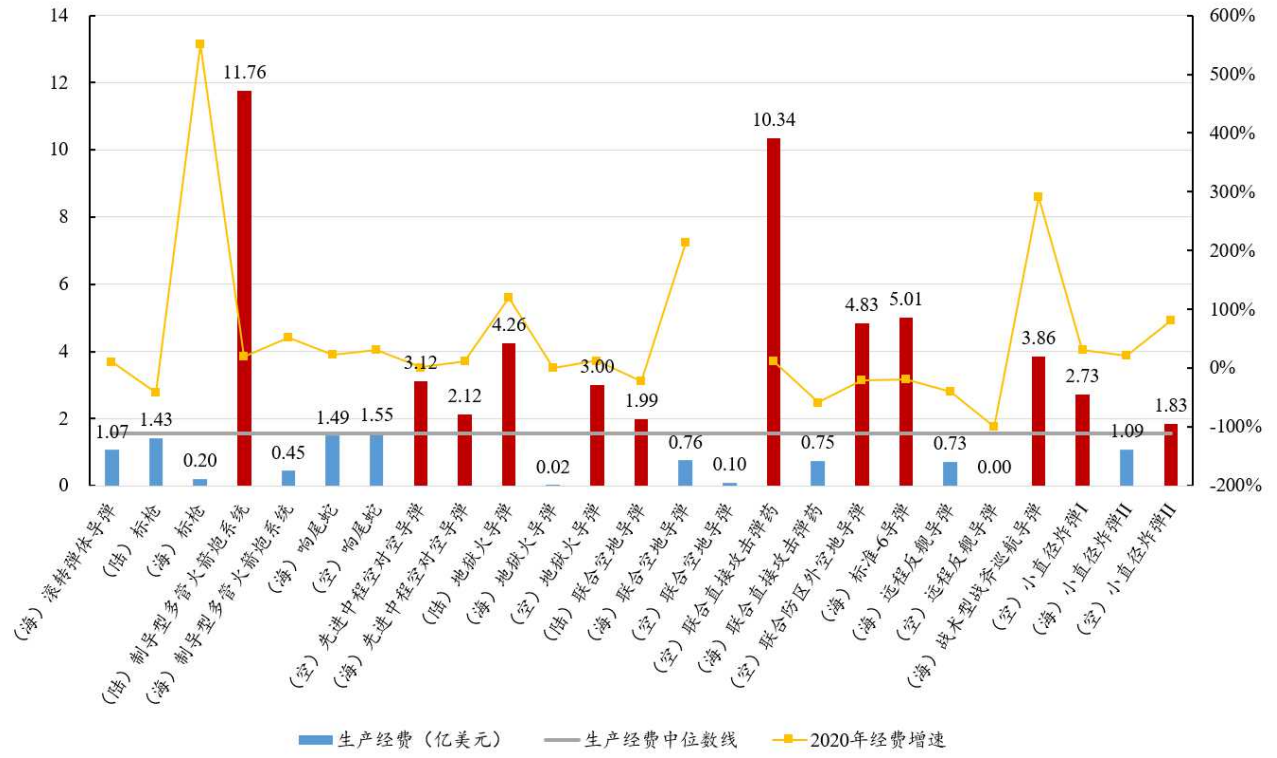
图58、美国战术型战斧巡航导弹支出经费及生产数量(单位：亿美元）

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理
2015-2019 年为实际额，2020 年为批准额

2020 年，美国主要战术型导弹生产经费中位数为 1.55 亿美元，其中生产经费超过中位数的导弹有：（陆）制导多管火箭系统 11.76 亿美元、（空）先进中程空对空导弹 3.12 亿美元、（海）先进中程空对空导弹 2.12 亿美元、（陆）“地狱火”导弹 4.26 亿美元、（空）“地狱火”3.00 亿美元、（陆）联合空地导弹 1.99 亿美元、（空）联合直接攻击弹药 10.34 亿美元、（空）联合防区外空地导弹 4.83 亿美元、（海）标准-6 导弹 5.01 亿美元、（海）战术型战斧巡航导弹 3.86 亿美元、（空）小直径炸弹 I 为 2.73 亿美元、（空）小直径炸弹 II 为 1.83 亿美元。

大部分战术型导弹生产经费增幅大于 0，其中生产经费增幅最大的五类分别为：（海）标枪增幅增幅为 551.61%、（海）战术型战斧巡航导弹增幅为 291.68%、（海）联合空地导弹增幅为 214.11%、（陆）“地狱火”增幅为 119.72%、（空）小直径炸弹 II 增幅为 81.67%，生产经费增幅最小的五类分别为：（空）远程反舰导弹增幅为-100.00%、（海）联合直接攻击弹药增幅为-58.37%、（陆）标枪增幅为-41.83%、（海）远程反舰导弹增幅为-39.48%、（陆）联合空地导弹增幅为-22.30%。

图59、美国主要战术型导弹2020年生产经费及生产经费增幅（单位：亿美元）



资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

*注：红色表示该导弹2020年生产经费超过主要战术型导弹生产经费中位数1.55亿美元，蓝色表示该导弹2020年生产经费等于或小于主要战术型导弹生产经费中位数1.55亿美元。

（三）战略导弹

2015-2021年，美国战略导弹预算自19亿美元增长至40亿美元，年均复合增速达20.46%，占导弹与弹药预算比重维持在17%左右。

据OUSD，美军采购的战略导弹主要包括:（1）三叉戟II弹道导弹改进版（Trident II Ballistic Missile Modifications），2015-2016年，预算自15.17亿美元降至12.06亿美元，2016-2021年，预算维持在12亿美元左右，2015-2021年，预算占比自79.85%降至29.78%;（2）陆基战略威摄导弹（Ground Based Strategic Deterrent），2018-2021年，预算自2.26亿美元增长至15.25亿美元，年均复合增速达91.92%，预算占比自7.44%增长至38.12%;（3）B61战术核弹（B61 Tail Kit Assembly），2015-2021年，预算在0.45-2.54亿美元波动，预算占比自10.44%减至1.14%;（4）远程防区外巡航导弹（Long Range Stand-Off Weapon），2018-2021年，预算在维持在6亿美元左右，预算占比在10%-20%波动。

图60、2015-2021 年美国战略导弹预算 （单位：亿美元）

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

图61、2015-2021 年美国战略导弹预算结构

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

据 OUSD，三叉戟 II 弹道导弹改进版是搭载于俄亥俄级核潜艇上的潜射弹道导弹，目前正在进行的生命延长计划（LEP），以确保服役至 2042 年，主要供应商为洛克希德·马丁公司。据 OUSD 统计，2015-2020 年，美国三叉戟 II 弹道导弹改进版支出经费总额在 12 亿美元左右波动。

图62、三叉戟 II 弹道导弹改进版

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

图63、美国三叉戟 II 弹道导弹改进版支出经费(单位：亿美元）

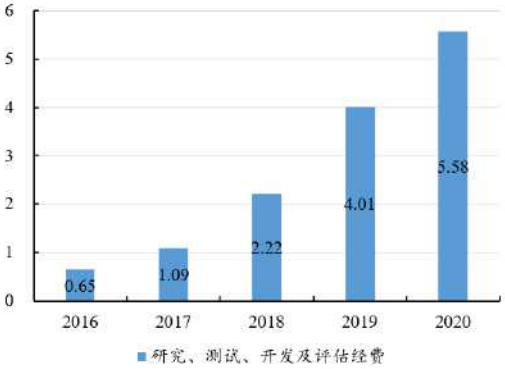
资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理
2015-2019 年为实际额，2020 年为批准额

陆基战略威摄导弹主要用于取代老化的 LGM-30 民兵 III 洲际弹道导弹，预计于 2020 年末开始部署，并计划服役至 2075 年、主要供应商为诺斯罗普·格鲁曼公司。据 OUSD 统计，2016-2019 年，陆基战略威摄导弹支出经费总额自 0.65 亿美元增到 4.01 亿美元，年均复合增速达 83.44%，2020 年，经费总额有望达 5.58 亿美元。

图64、陆基战略威摄导弹

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

图65、美国陆基战略威摄导弹支出经费及生产数量(单位：亿美元）



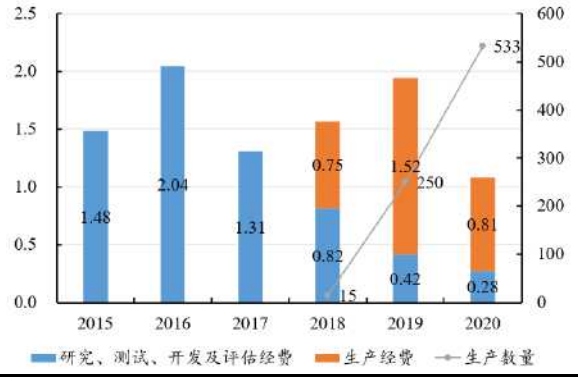
资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理
2015-2019 年为实际额，2020 年为批准额

B-61 战术核弹是由 B-52、B-2、以及北约部分机型进行空投的战术核弹。为了延长 B61 的寿命，美国能源部的国家核安全局和空军正在共同实施一项寿命延长计划，在 2020 年为 B61 加装引导式尾翼套件，主要供应商为波音公司。据 OUSD 统计，2015-2019 年，B61 尾翼套件支出经费总额在 1.5 亿美元左右波动，2020 年，经费总额可能降为 1.08 亿美元；2018-2019 年，B61 尾翼套件生产数量自 15 枚增加至 250 枚，2020 年，生产数量有望达 533 枚。

图66、B61 战术核弹

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

图67、美国 B61 战术核弹支出经费及生产数量(单位：亿美元）



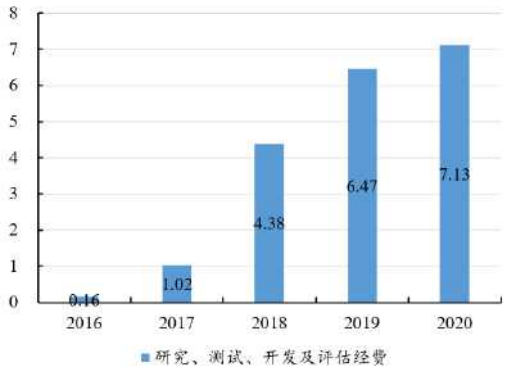
资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理
2015-2019 年为实际额，2020 年为批准额

远程防区外巡航导弹是核巡航导弹，可由战略轰炸机携带，可打击全球任何位置的任何目标，主要供应商为洛克希德·马丁公司、雷神公司。据 OUSD 统计，2016-2019 年，美国远程防区外巡航导弹研究、测试、开发及评估经费自 0.16 亿美元增至 6.47 亿美元，年均复合增速达 242.49%，2020 年，美国远程防区外巡航导弹研究、测试、开发及评估经费有望达 7.13 亿美元。

图68、三位一体核试中核爆炸过后的火球

资料来源：维基百科，兴业证券经济与金融研究院整理

图69、美国远程防区外巡航导弹支出经费(单位：亿美元）



资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理
2015-2019 年为实际额，2020 年为批准额

3.3、战争形态变化与战略重心转移促使美军弹药结构向制导化、远程化倾斜

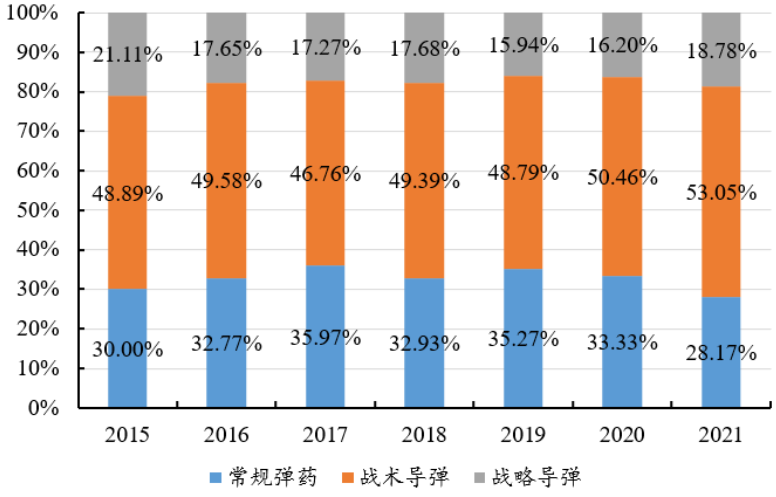
据搜狐网，二战时期，B-17 轰炸机投弹误差为数百米；越南战争中，F-105 战斗轰炸机投弹误差为 100 米左右；海湾战争中，F-117 投掷激光制导炸弹误差仅为 1~2 米；叙利亚战争中，精确制导导弹精度小于 1 米。据搜狐网，若导弹的爆炸威力提高一倍，其杀伤力仅提高 40%；若导弹命中精度提高一倍，其杀伤力将提高 3-4 倍。因此，随着现代战争形态的变化，美国制导导弹在弹药中所占比重也呈上升趋势。据 OUSD，2013-2020 年，美国先进中程空对空导弹、联合空地导弹、联合直接攻击弹药等部分已披露主力制导弹药/导弹的研制采购经费自 36.02 亿美元增长至 100.80 亿，年均复合增速达 15.84%，占导弹与弹药经费比例自 34.97%增长至 46.66%（由于美军仅披露部分主力型号采购数据，美军导弹与弹药经费中制导弹药/导弹比例或高于上述数值）。

图70、2013-2021 年主要制导导弹经费支出预算及占比（单位：亿美元）

资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理
2013-2019 年为实际额，2020 年为批准额，2021 年为申请额

2001 年“911”事件之后的十余年间，美军战略重心均在反恐领域。2018 年，《美国国防战略》明确指出，“国与国间的战略竞争，而不是反恐，将是现阶段美国国家安全方面的首要关系。”标志着美军战略重心从反恐转变为应对大国“挑战”。据 OUSD，2019-2021 年，战术导弹在美国导弹与弹药预算中占比自 48.79%提升至 53.05%，常规弹药占比逐步下降。美军导弹与弹药采购呈现向中远程、防区外、制导化倾斜趋势。

图71、2015-2021 年美国导弹与弹药预算结构



资料来源：OUSD，兴业证券经济与金融研究院整理

风险提示：军费支出低于预期；装备采购力度低于预期；企业业绩释放低于预期。

考研资料：数学、英语、政治、管综、西综、法硕等（整合各大机构）
英语类：四六级万词班专四专八雅思等
财经类：初级会计、中级会计、注册会计、高级会计、税务师、会计实操、证券从业、基金从业、资产评估、初级审
公务员：国考、省考、事业单位、军队文职、三支一扶微信 2270291360
银行：银行招聘、笔试、面试
教师资格：小学、中学、教师招聘面试
建筑：一建、二建、消防、造价
法考：主观题、客观题
多平台网课：涵盖职场、办公技能、编程、文案写作、情感心理、穿搭技巧、理财投资健身减肥摄影技术等优质内容
精选资料：Excel 教程、PPT 模板、简历模板、PS 教程、PPT 教程、素描、烹饪、小语种、CAD 教程、PR 教程、UI 课程、自媒体、写作、计算机二级、钢琴、Python、书法、吉他、kindle 电子书、演讲.....持续更新中...
押题：提供考前冲刺押题（初级会计、中级会计、注册会计、一建、二建、教资、四六级、证券、基金、期货等等），麻麻再也不用担心我考不过了。
资料领取微信：1131084518
行业报告：20000 份+持续更新

英语四六级备考资料	计算机二级备考资料	150 所高校考研专业课资料
两小时搞定毛概马原思修近代史纲	高数(微积分)+线性代数+概率论	素描 0 基础入门教程
教师资格证全套备考资料	普通话考试资料礼包	书法教程微信 2270291360
大学生英语竞赛备考资料	大学生数学竞赛备考资料	1000 份各行业营销策划方案合集
挑战杯/创青春/互联网+竞赛资料	电子设计竞赛必备资料	街舞 0 基础入门教程
托福雅思备考资料	大学物理学科攻略合集	动漫自学教程
SCI 最全写作攻略	TEM4/TEM8 专四专八备考资料	教师资格证面试试讲万能模板
360 份精美简历模板	数学建模 0 基础从入门到精通	100 套快闪 PPT 模板
Vlog 制作最全攻略	超强 PR 模板	42 套卡通风 PPT 模板
PS 零基础教程微信 1131084518	PS 高级技能教程	63 套酷炫科技 PPT 模板
好用到极致的 PPT 素材	128 套中国风 PPT 模板	32 套 MBE 风格 PPT 模板
327 套水彩风 PPT 模板	295 套手绘风 PPT 模板	54 套毕业答辩专属 PPT
196 套日系和风 PPT 模板	82 套文艺清新 PPT 模板	57 套思维导图 PPT 模板
163 套学术答辩 PPT 模板	53 套北欧风 PPT 模板	34 套温暖治愈系 PPT 模板
118 套国潮风 PPT 模板	30 套仙系古风 PPT	126 套黑板风 PPT 模板
114 套星空风格 PPT 模板	192 套欧美商务风 PPT 模板	42 套绚丽暈染风 PPT
50 套精美 INS 风 PPT 模板	56 套水墨风 PPT 模板	137 套清爽夏日风 PPT 模板
98 套森系 PPT 模板	25 套简约通用 PPT 模板	记忆力训练教程
300 套教学说课 PPT 模板	123 套医学护理 PPT 模板	AE 动态模板微信 2270291360
毕业论文资料礼包	教师资格证重点笔记+易错题集	表情包制作教程
吉他自学教程（送 6000 谱）	钢琴自学教程（送 1000 谱）	区块链从入门到精通资料
2000 部 TED 演讲视频合集	Excel 从入门到精通自学教程	单片机教程
230 套可视化 Excel 模板	1000 款 PR 预设+音效	1000 份实习报告模板
手绘自学教程微信 1131084518	单反从入门到精通教程	人力资源管理师备考资料
英语口语自学攻略	粤语 0 基础从入门到精通教程	证券从业资格证备考资料
日语自学教程	韩语自学教程	PHP 从入门到精通教程
法语学习资料	西班牙语学习资料	炒股+投资理财从入门到精通教程
全国翻译专业资格考试备考资料	BEC 初级+中级+高级全套备考资料	大数据学习资料
SPSS 自学必备教程	Origin 自学必备教程	会计实操资料
LaTeX 全套教程+模板	EndNote 教程+模板	小提琴 0 基础入门自学教程
GRE 超全备考资料	200 份医学习题合集	司考备考资料

思维导图教程＋素材	20000 份行业研究报告	一级造价工程师备考资料

上万 GB 教学资料（均全套,非杂乱）免费领取微信 1131084518

《闪电式百万富翁》实战版+升级版

易经+道德经+易学名师全集+风水学+算命学+起名+++等等（全套 1000 多 GB）

心理学+NLP 教练技术+精神分析+亲子家庭教育+催眠+++等等（更新超 2000GB）

大学-已更新至 9333 个课程+高中+初中+小学-全套资料（超过 2 万 GB）

陈安之	曾仕强	马云	杜云生	翟鸿燊	刘一秒	俞凌雄
王健林	余世维	雷军	周文强	安东尼罗宾	董明珠	李嘉诚
徐鹤宁	冯晓强	李践	刘克亚	罗伯特清崎	戴志强	李伟贤
苏引华	史玉柱	李强	俞敏洪	杰亚伯拉罕	周鸿祎	唐骏
梁凯恩	陈永亮	傅佩荣	贾长松	易发久	李彦宏	湖畔大学
李开复	聂枭	悟空道场	魏星	姬剑晶	其他名师全集	其他资料下载
王兴	王智华	智多星	陈文强	周导		微信 2270291360
泡妞	撩汉	泡仔	房中术	性福课	驻容术	泡妞撩汉性福合集

注：太多了，无法全部一一列出。。。

全套专题系列【微信 1131084518】

记忆力训练	形象礼仪	健康养生	企业管理	沟通技巧
演讲与口才	经理修炼	MBA 讲座	时间管理	战略经营
企业文化	销售心理	管理素质	国学讲座	执行力
团队管理	领导艺术	员工激励	潜能激发	谈判技巧
绩效管理	薪酬管理	43 份直销制度	电话销售	人力管理
客户服务	创业指南	市场营销	餐饮管理	保险讲座
品牌营销	酒店管理	汽车 4S 店	众筹资料	销售技巧

兴趣爱好：	钓鱼教程	魔术教学	炒股教学	美术教学	书法教学
音乐乐器：	萨克斯教学	电子琴教学	小提琴	古筝教学	钢琴教学
	吉他教学				
体育运动：	篮球教学	足球教学	羽毛球教学	兵乓球教学	太极拳教学
	围棋教学	高尔夫球			
生活实用：	插花教学	茶艺-茶道	唱歌教学	单反相机摄影	毛线编织
	小吃+美食				
语言学习：	英语				
电脑 IT：	办公 office	PS 美工教学			

暗号：666

免费领取资料微信

1131084518

微信1131084518

撩汉liaohan.net

最好资源zuihaoziyuan.com

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

投资评级说明

投资建议的评级标准	类别	评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级(另有说明的除外)。评级标准为报告发布日后的12个月内公司股价(或行业指数)相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅。其中：A股市场以上证综指或深圳成指为基准，香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普500或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于15%
		审慎增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在5%～15%之间
		中性	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%～5%之间
		减持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%
		无评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级
	行业评级	推荐	相对表现优于同期相关证券市场代表性指数
		中性	相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平
		回避	相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数

信息披露

本公司在知晓的范围内履行信息披露义务。客户可登录 www.xyzq.com.cn 内幕交易防控栏内查询静默期安排和关联公司持股情况。

使用本研究报告的风险提示及法律声明

兴业证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供兴业证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但本公司不保证其准确性或完整性，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。本公司并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此相关的其他任何损失承担任何责任。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据；在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告；本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现。过往的业绩表现亦不应作为日后回报的预示。我们不承诺也不保证，任何所预示的回报会得以实现。分析中所做的回报预测可能是基于相应的假设。任何假设的变化可能会显著地影响所预测的回报。

本公司的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告并非针对或意图发送予或为任何就发送、发布、可得到或使用此报告而使兴业证券股份有限公司及其关联子公司等违反当地的法律或法规或可致使兴业证券股份有限公司受制于相关法律或法规的任何地区、国家或其他管辖区域的公民或居民，包括但不限于美国及美国公民（1934 年美国《证券交易所》第 15a-6 条例定义为本「主要美国机构投资者」除外）。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

特别声明

在法律许可的情况下，兴业证券股份有限公司可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。因此，投资者应当考虑到兴业证券股份有限公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。

兴业证券研究

上海	北京	深圳
地址：上海浦东新区长柳路36号兴业证券大厦15层	地址：北京西城区锦什坊街35号北楼601-605	地址：深圳市福田区皇岗路5001号深业上城T2座52楼
邮编：200135	邮编：100033	邮编：518035
邮箱：research@xyzq.com.cn	邮箱：research@xyzq.com.cn	邮箱：research@xyzq.com.cn